

рисунке. Видно, что имеет место удовлетворительное совпадение опытных данных и расчетных кривых по уравнению (5). Заметим, что данные, приведенные для поливинилформаля, не описываются уравнениями (1) и (2).

Таким образом, в отличие от уравнений (1) и (2), зависимость (5) ограничивает прочность материалов по верхнему пределу по сравнению с (1) предсказывает неограниченную долговечность при отсутствии напряжений и описывает S-образный характер кривых $\lg \tau = f(\sigma)$.

Поступило в редакцию
22 X 1968

Б. Д. Гойхман

ЛИТЕРАТУРА

1. С. Н. Журков, Б. Н. Нарзулайев, Ж. техн. физики, 23, 1677, 1953.
2. Г. М. Бартенев, Ю. С. Зуев, Прочность и разрушение высокоэластических материалов, изд-во «Химия», 1964.
3. Н. Н. Песчанская, В. А. Степанов, Физика твердого тела, 7, 2962, 1965.

УДК 541.64:(661.728+678.744)-13

СИНТЕЗ ПРИВИТЫХ СОПОЛИМЕРОВ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И КАЛЬЦИЕВОЙ СОЛИ ПОЛИАКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Глубокоуважаемый редактор!

Метод синтеза привитых сополимеров целлюлозы с использованием окислительно-восстановительной системы $\text{Fe}^{2+}/\text{H}_2\text{O}_2$, в которой ионы Fe^{2+} связаны с карбоксильными группами целлюлозы, является одним из наиболее перспективных методов модификации свойств целлюлозных материалов [1].

Известно, что при синтезе привитых сополимеров целлюлозы с полиакрилонитрилом и рядом других полимеров количество привитого полимера возрастает при повышении температуры и увеличении продолжительности реакции, поэтому реакцию привитой сополимеризации обычно осуществляют при $60-80^\circ$ в течение нескольких часов [2].

Мы исследовали возможность прививки к целлюлозе по этому методу кальциевой соли акриловой кислоты (СаАК).

Было установлено, что при использовании 20%-ного раствора СаАК реакция привитой сополимеризации протекает с высокой скоростью и при 20° заканчивается за 5 мин.

Повышение температуры реакции с 20 до 80° не приводит к увеличению количества привитой СаАК. Молекулярный вес привитых цепей полиакриловой кислоты примерно в 10 раз больше, чем молекулярный вес привитых цепей полиакрилонитрила в привитых сополимерах, синтезированных по этому методу. Понижение концентрации мономера до 16% приводит к резкому уменьшению количества привитой полиакриловой кислоты.

Наблюдаемые нами факты, резко отличающиеся от результатов, полученных при прививке других мономеров с использованием окислительно-восстановительной системы $\text{Fe}^{2+}/\text{H}_2\text{O}_2$, позволяют сделать вывод, что при использовании 20—30%-ных водных растворов СаАК в реакции привитой сополимеризации участвуют ассоциаты этого мономера с упорядоченным расположением молекул.

Поступило в редакцию
29 X 1968

М. А. Пененжик, А. Д. Вирник,
З. А. Роговин

ЛИТЕРАТУРА

1. З. А. Роговин, Химические превращения и модификация целлюлозы, изд-во «Химия», 1967, стр. 56.
2. А. А. Гулина, Р. М. Лившиц, З. А. Роговин, Высокомолек. соед., 7, 1529. 1965.